TS-CR360SHVF

屋外ハウジング一体型赤外線 LED カメラ取扱説明書

Manual Version 1.0

株式会社スリーディー

2010 年 12 月

注意事項

- ご使用になる前に本マニュアルをよくお読みください。また、操作される場合は、本マニュアルをお手元にご用意ください。
- 電気ショックを避けるため、カバーを開ける必要が生じた場合には製品販売員か製造元にご依頼ください。お客様によりカバーを開けられた場合には、無償保証期間内であっても保証いたしかねます。
- 雨水や湿気を避けてください。
- 火の元の近くや、その危険のある場所でのご使用や保管は避けてください。

このマニュアルは３Ｄの製品である屋外ハウジング一体型赤外線 LED カメラ TS-CR360SHVF の設定、操作についての内容です。製品特徴や注意事項を熟知し大切に保管してください。
全ての設定は予告なく変更する場合があります。本書に記載されている内容については保障しますが、第三者の権利侵害に関していかなる責任も負いません。

目次

はじめに
1. 製品の特徴 ・・・・・・・・ 2
  1-1 製品の内容物
  1-2 製品の特徴
2. 接続 ・・・・・・・・ 3
  2-1 電源の接続
  2-2 映像ケーブルの接続
3. OSD ボタン操作 ・・・・・・・・ 4
4. OSD 設定
  4-1 メニューの機能 5
  4-2 メインメニュー 5
  4-3 カメラ設定 6
  4-4 高機能設定 13
  4-5 プライバシーゾーン設定 14
  4-6 その他 14
  4-7 通信設定 15
  4-8 システム情報 16
  4-9 言語選択 16
製品仕様 ・・・・・・・・ 17

[更新履歴]
2012 年 9 月　重量追記

お問合せ先

株式会社スリーディー　画像通信システム事業部
〒158-0098 東京都世田谷区上用賀 4-24-9
TEL. 03-5451-0511　　FAX：03-5451-0510
http://www.3d-inc.co.jp/　　E-mail:info@3d-inc.co.jp

<u>はじめに</u>

本書は、使用者の安全を守り、財産等の損害カラーの保護を目的とする内容です。
必ず、本内容をよく読んでカラーご使用ください。

※注意

- 極端な高温環境でカメラを使用しないでください。
- カメラを落としたり、衝撃を与えないでください。
- カメラを太陽など強い光に直接向けないで下さい。CCD 破損の原因になります。
- カメラのレンズ表面を手で触らないでください。
- カメラを雨、水、放射線にさらさないでください。漏電、故障の原因になります。

1．製品について

1-1 製品の内容物

この製品は電気的な特性を持っているので、取扱にご注意ください。

- カメラ本体
- ウォールマウンティングブラケット
- ネジ
- 取扱説明書

1-2 製品の特徴

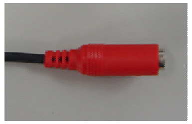
・SONY 1/3" Super HAD CCD 採用
・水平解像度 カラー600TV 本、白黒 650TV 本
・赤外線 LED 照明オフ時でも、最低照度 0.0002LUX(感度アップ、F1.2)。暗い所でも鮮明な撮影を可能にします。
・赤外線 LED ライト点灯時、照度 0 でも綺麗な映像をモニタリングできます。
・デイナイト機能により、昼間と夜間の状況を自動判別し、適切なモードに切り替えます。
・2D+3DNR に対応しています。ノイズがない映像をモニタリングでき、DVR などで録画した場合には録画データ量が少ないので、同じ HDD でもより長い時間の間録画できます。
・赤外線 LED を 65 個(850nm)を採用。最大 50m までの LED 照射。
・映像揺れ補正機能(DIS)を搭載。カメラが振動のある場所にある場合でも、より安定的な画像を実現します。
・防水防塵保護等級 IP66
・DC12V/AC24V 両用

2．TS-CR360SHVF の接続

ケーブルは、ケーブルグランドから出してください。

2-1 電源の接続

カメラの電源プラグにアダプターの端子を接続します。
※カメラは、AC24VDC12V 両用です。DC 極性はありません。



2-2 モニターの接続

カメラの映像プラグ（BNC オス）にモニターへ接続するケーブルの映像プラグを接続します。

3. OSD ボタン操作

SET ： 画面上に、OSD メニューを表示。なお、選択した機能項目の詳細メニューを表示する際も使用。

UP ： OSD メニュー上で、カーソルの位置を上に移動。

DOWN ： OSD メニュー上で、カーソルの位置を下に移動。

LEFT ： OSD メニュー上で、カーソルの位置を左に移動。
なお、選択した機能の詳細メニューの設定値を変更、もしくは調整する際に使用。数字を減らすことができる。

RIGHT ： OSD メニュー上で、カーソルの位置を右に移動。
なお、選択した機能の詳細メニューの設定値を変更、もしくは調整する際に使用。数字を増やすことができる。

※電源が供給されている間は、POWER の LED が点灯します。

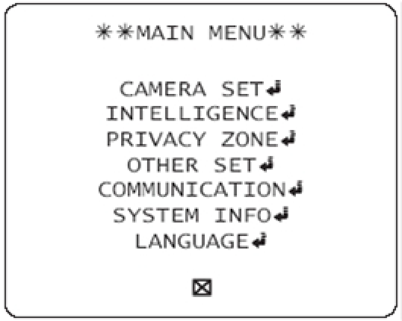
4. OSD メニュー

4-1 メニューの機能

	終了 EXIT	メニュー設定を終了します。 メニュー設定を終了する前に、設定した内容を保存する場合は[保存/SAVE]を、キャンセルしたい場合は[中止/QUIT]を選択してください。
	前に戻る RET	前のメニューに戻ります。
	ホーム HOME	メインメニューに戻ります。
	保存 SAVE	マスクエリアやプライバシーエリア設定を保存します。設定保存後は、[中止/QUIT]を選択してもその情報がそのまま維持されます。
	削除 DEL	マスクエリアやプライバシーエリア設定を削除します。設定削除後は、[中止/QUIT]を選択しても復旧できません。

4-2 メインメニュー

「SET」ボタンを押し、メインメニューを表示します。

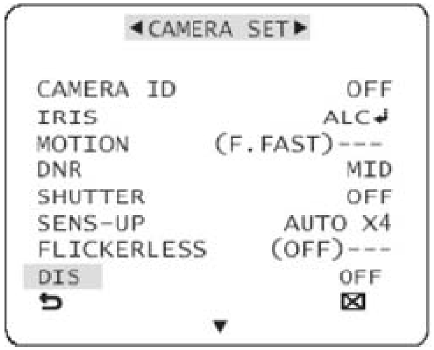


●CAMERA SET： カメラ機能及びデータ関連情報を設定します。
●INTELLIGENCE： 動作検知機能などを設定します。
●PRIVACY ZONE： プライバシーエリアを設定します。
●OTHER SET： 初期設定などが選択できます。
●COMMUNICATION： UART コミュニケーション（通信）を設定します。
●SYSTEM INFO： カメラバージョン及び通信設定などのシステム情報を表示します。
●LANGUAGE： 使用する言語を選択します。

4-3 CAMERA SET(カメラ設定)

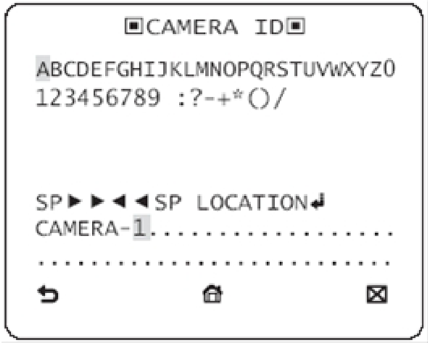
カメラモジュールの一般機能を設定します。

※上下左右のボタンを利用してメニューを設定します。



●CAMERA ID カメラ ID [OFF, ON]

カメラに任意の名前を付与することができます。



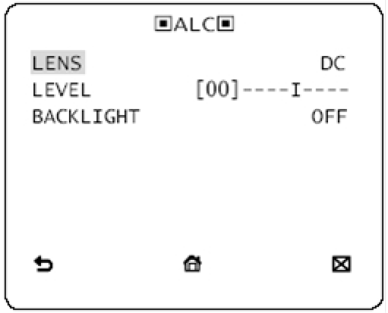
CAMERA ID を選択し、SETUP スイッチを押すと該当画面が表示されます。

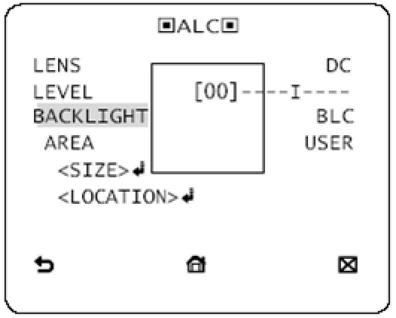
54 個の英文字、数字、特殊文字の入力ができます。

LOCATION を選択した後、SETUP スイッチを押し CAMERA ID の位置を設定します。

●IRIS アイリス [ALC, ELC]

カメラに入る光量を調節することができます。





TS-CR360SHVF

◇ALC 自動光量調整 (Automatic Light Control)

①ALC

SETUP スイッチを押すと、ALC 設定画面が表示されます。「LENS」でレンズの種類を選択します。

DC タイプレンズの場合 DC を選択し、VIDEO タイプレンズの場合 VIDEO を選びます。「LEVEL」で、"＋"と"－"で明るさを調節します。

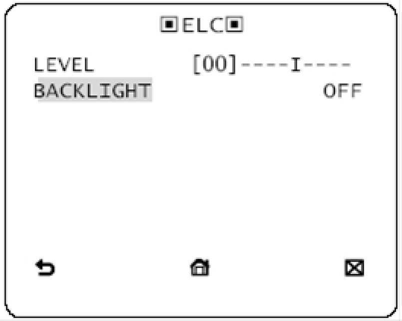
②BLC

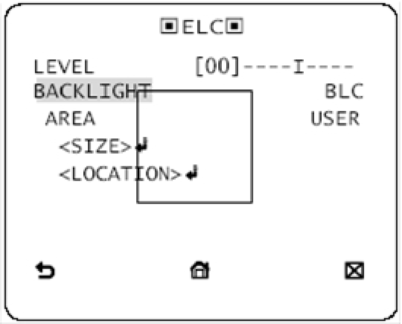
「BACKLIGHT」で、逆光補正機能を設定します。

BLC(Back Light Compensation)を選択すると、関連のメニュー画面が表示されます。サイズと位置を決めて任意の BLC エリアを設定することができます。

後光が強い場所を撮影する場合、後光により被写体が暗く見えることがあります。このような症状が出る場合には、BLC 機能を利用し、画像のシャープネスを向上させることができます。

◇ELC (Electronic Light Control)





①ELC メニューを選択し、SETUP スイッチを押すと、該当画面が表示されます。この画面で ELC(Electronic Light Control)機能を設定できます。

②ALC 設定と同一に BLC エリアを指定することができます。

●AGC オートゲインコントロール

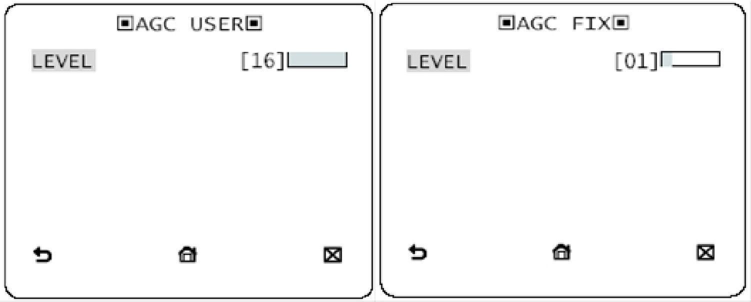
[OFF, VERY LOW, LOW, MID, HIGH, VERY HIGH, USER, FIX]

AGC (Auto Gain Control) メニューでは、カメラの AGC レベルを設定することができます。AGC を ON にすると、映像信号が標準より弱まった場合、自動的に映像信号を増幅します。

AGC レベルを設定するためには、SENS-UP メニューで OFF、あるいは FIX モードを選択します。

SETUP スイッチを押し、USER メニューを選択します。USER モードで、VERY LOW (最低) ～VERY HIGH (最高) まで全 16 段階から任意のレベルを選択します。

FIX メニュー選択し、SETUP スイッチを押すと、該当画面が表示されます。
AGC ゲインの固定値が FIX モードで使用されます。全 16 段階から任意のレベルを選択することができます。
BACKLIGHT を設定した場合、FIX モードは選択できません。



※注意

- CAMERA SET＞DAY/NIGHT を AUTO に設定すると、AGC メニューは解除されます。
- FLICKERLESS を ON に設定すると、AGC FIX モードが解除されます。

●MOTION モーション [S.SLOW, SLOW, NORM, FAST, F.FAST]

MOTION メニューは、カメラの動きを調整するために、AGC レベルの強度を調整する時に使います。この機能は SENS-UP メニューが AUTO に設定された場合のみ使用することができます。

S.SLOW, SLOW, NORM, FAST 或いは F.FAST 中で選択できます。
Low contrast 画面で速く動く被写体を撮影する場合には、F.FAST を選択します。
同一な照明の条件下でほとんど動かない被写体を撮影する場合には、S.SLOW を選択します。

※注意

- CAMERA SET＞DAY/NIGHT を AUTO に設定すると、MOTION メニューは解除されます。

●DNR デジタルノイズリダクション [OFF,LOW,MID,HIGH, USER(1~16)]

DNR (Digital Noise Reduction) を設定すると、画像上のノイズを軽減できます。
この機能は、画像にゆがみが見られる場合などに有効です。
DNR を USER に設定すると、レベルを設定することができます。

●SHUTTER シャッター [OFF, AUTO 1/100(PAL:1/120), AUTO 1/250, AUTO 1/500, AUTO 1/1000, AUTO 1/2000, AUTO 1/4000, AUTO 1/10K , 1/100(PAL:1/120), 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10K]

SHUTTER メニューは、固定、自動、もしくは外部高速電子シャッターを設定するとき使います。

- 固定高速電子シャッターを使用する場合、1/100(PAL: 1/120)～1/10K まで、7 つのオプションを選択できます。固定高速電子シャッターは速く動く被写体を撮影する場合に使用します。
- 自動高速電子シャッターは、固定シャッターと同様に高コントラストで作動しますが、ELC モードのように低コントラスト状態でアイリスを完全にオープンした場合には自動的にフォーカスを合わせます。周辺が明るくなると、固定高速電子シャッターモードに戻ります。
- 自動高速電子シャッターは、DC もしくは VIDEO レンズのカメラのみに適用されます。

●SENS-UP 感度アップ [OFF, AUTO X2, AUTO X4, AUTO X6, AUTO X8, AUTO X12, AUTO X16, AUTO X24, AUTO X32, AUTO X48, AUTO X64, AUTO X96, AUTO X128, AUTO X256, FIX X2, FIX X4, FIX X6, FIX X8, FIX X12, FIX X16, FIX X24, FIX X32, FIX X48, FIX X64, FIX X96, FIX X128, FIX X256]

蓄積された時間を拡張し、暗い、あるいは低コントラスト状態で自動的にイメージを明確で明るく感知します。FIX モードでも使用できます。

●FLICKERLESS フリッカーレス [OFF, ON]

この機能を ON に設定すると、シャッタースピードは 1/100(PAL:1/120)秒に固定されます。蛍光灯のある場所など、垂直同期回数と照明の点滅回数が相互一致しない場合に生じるフリッカーを防止します。

●DIS デジタル揺れ補正 [OFF, ON]

DIS (Digital Image Stabilization)は、揺れ補正(anti-shake compensation)を設定します。

※注意：

- DIS を ON に設定すると、補正エリアが Digital Zoom Factor で設定したように拡大されます。
- 補正のために、Digital Zoom Factor を拡大された zoom factor より大きくすると DIS 機能は作動しません。

● DAY/NIGHT デイナイト [DAY,NIGHT,AUTO,EXT]

※通常は、内蔵の赤外線 LED 照明に連動して作動させるので、「EXT」に設定します。
赤外線 LED 照明に関係なく作動させる場合には、以下参照してください。

◇DAY

DAY に設定すると、周辺環境と関係なくデイモード(カラー撮影)に固定されます。

◇NIGHT

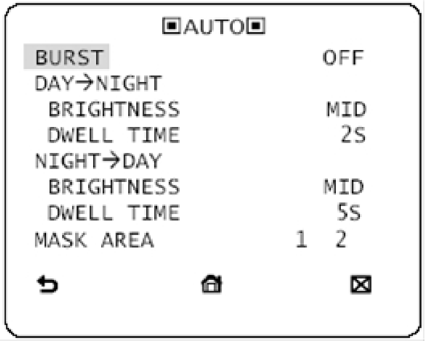
NIGHT に設定すると、周辺環境と関係なくナイトモード(白黒撮影)に固定されます。
NIGHT メニューを選択後、SETUP スイッチを押すと、BURST 設定 OFF/ON メニューに戻ります。

- BURST が ON の場合、白黒コンポジットビデオ信号と併せて BURST 信号が出力されます。
- BURST が OFF の場合、BURST 信号は出力されません。

BURST オプションを OFF/ON より選択するか、NIGHT モードで BURST 信号出力を選択することができます。

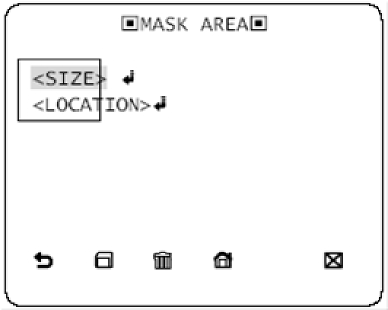
◇AUTO

光の明るさにより自動的に DAY モード・NIGHT モードに切り替わります。
AUTO メニューを選択した後、SETUP スイッチを押すと関連画面が表示されます。



BURST オプションを OFF/ON より選択するか、NIGHT モードで BURST 信号出力を選択することができます。
DAY から NIGHT に切り替わるとき、カラーフィルターを白黒に切り替えるための明度レベルを示す比率を LOW(低)、MID(中)、HIGH(高)の3段階から選択できます。

HIGH から LOW に近ければ近いほど、フィルターが低コントランスに切り替わります。
DAY→NIGHT の DWELL TIME はフィルター切替えに必要な時間です。NIGHT→DAY に切替時、白黒フィルターをカラーに切り換える明度レベルを示す比率を LOW, MID と HIGH 中で選択できます。
HIGH から LOW に近ければ近いほど低コントラストに切り替わります。
NIGHT→DAY の DWELL TIME はフィルターの切替えに必要な時間です。
MASK メニューはフィルター切替えの誤謬を防止する場合、もしくは、夜間明るくモードが切り替わらない場合に使用します。
MASK メニューの 1、あるいは 2 で SETUP スイッチを押すと、マスクエリアを指定する画面が表示されます。MASK 1 と 2 を同時に指定できます。



マスクは夜に過度に明るいエリアをマスキングするか、フィルター切換えを指定する場合のみ使います。

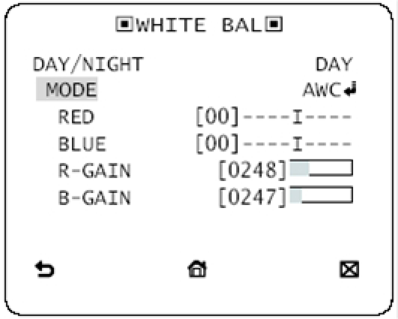
※注意

- BACKLIGHT が BLC に選択された場合、MASK AREA 機能は解除されます。

●WHITE BAL ホワイトバランス [DAY/NIGHT]

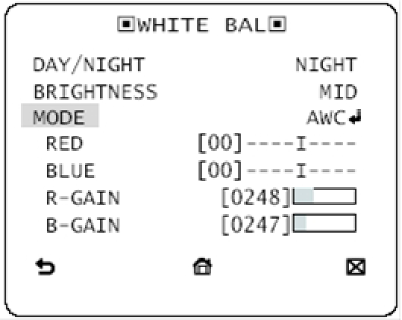
WHITE BALANCE 機能を使用し、カラーバランスを調整します。

◇DAY



DAY モードで RED(赤)と BLUE(青)の色相値を設定します。選択した色相に合わせて画面が表示されます。

◇NIGHT

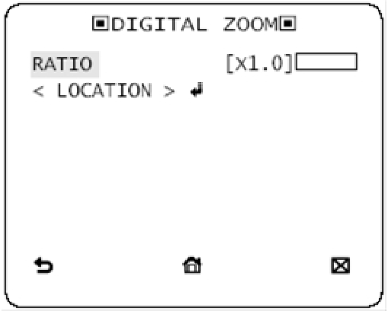


ホワイトバランスを照明により変更したい場合に NIGHT モードを使用します。
NIGHT モードを OFF に選択すると、WHITE BALANCE は常に DAY モードで作動します。ON に選択すると、カメラは明るさにより DAY/NIGHT モードの設定に従って切り替わります。

NIGHT モードで RED(赤)と BLUE(青)と明るさを設定します。選択した色相に合わせて画面が表示されます。
WHITE BALANCE を調整するためには次の 5 つのモードを設定します。

◇ATW1(Auto Tracing White Balance mode 1)：
カメラが周囲環境によって自動的に色相の温度を実時間で調整します。
色温度範囲は、約 2,500K～9,500K です。
◇ATW2：
色温度範囲は、約 1,800K～10,500K までです。
◇AWC (Auto White Balance Control):
任意の位置で、SETUP スイッチを押すと、AUTO WHITE BALANCE が 1 回作動します。
◇3200K：色温度を 3200K に設定します。
◇5600K：色温度を 5600K に設定します。
RED (赤)： RED 色相の強度を調整します。
BLUE (青)： BLUE 色相の強度を調整します。
R-GAIN/B-GAIN： 現在の色温度を手動で調整できます。
BRIGHTNESS： DAY モード～NIGHT モードに切り替わる際の、明るさのレベルを設定します。

●DIGITAL ZOOM デジタルズーム[ON/OFF]



Digital Zoom factor の位置を設定できます。
ON にした後、SETUP スイッチを押すと、設定画面が表示されます。
ZOOM factor と位置が定義されると、デジタルズーム機能が作動します。

◇LOCATION：
Ratio 設定のようにイメージが拡大された状態で SETUP スイッチを押すか、上下左右のボタンを押すと、有効な画面の見えないエリアを見ることができます。
※注意
-DIGITAL ZOOM 機能でピクセルを拡大すると、画質が低下することがあります。

●DETAIL [0~3]
水平、もしくは垂直解像度を調整します。
●V-SYNC [INT, LINE] 垂直同期 [内部、ライン]
INT (内部) もしくは、LINE (ライン) より、垂直同期モードを選択します。
カメラ内部同期を使用する場合、INT (内部) を選択します。

TS-CR360SHVF

同期するために外部の電源元を使用する場合は、LINE (ライン) を選択します。
LL-PHASE を調整することもできます。

※注意
DC12V 使用時は、垂直同期を INT (内部) に固定します。これは変更できません。

●AGC COLOR SUP [LOW , MID, HIGH]
AGC 値により、色相を調整します。

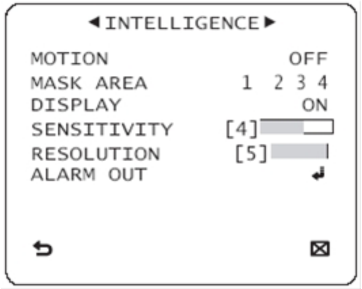
●REVERSE リバース [OFF, H, V, H/V]
映像信号を水平、垂直、もしくは両方を反転して表示します。

●POSI/NEGA ポジ/ネガ [+, -]
映像信号の明るさをそのまま表示するか、あるいは反転して表示します。

●PIP ピクチャー・イン・ピクチャー [OFF, ON]
Picture In Picture (ピクチャー・イン・ピクチャー) 機能は メイン画像と同じ画面内に、サブ画像を表示します。

※注意
- 1箇所以上のプライバシーエリアを設定し、PRIVACY SET を ON に設定した場合、PIP 機能は解除されます。

4-4 INTELLIGENCE 高機能設定
動き感知機能、及び追跡機能を設定します。



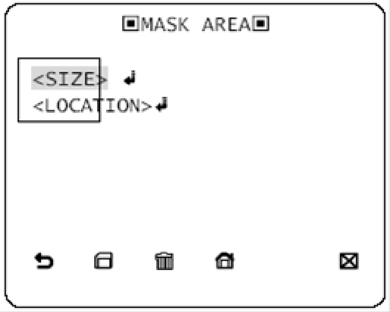
●MOTION モーション[OFF,TRACKING,DETECTION]
◇TRACKING 追跡
動く物体を感知して追跡します。

◇DETECTION 感知

動いている物体を感知します。

●MASK AREA マスクエリア [1~4]

マスキングのため、撮影しないエリアを設定します。マスキング番号を選択した後、大きさと位置を設定します。



●DISPLAY 表示 [ON, OFF]

DISPLAY オプションを ON に設定すると、動き感知時にモーション機能が画面に表示されます。

●SENSITIVITY 感度 [1~7]

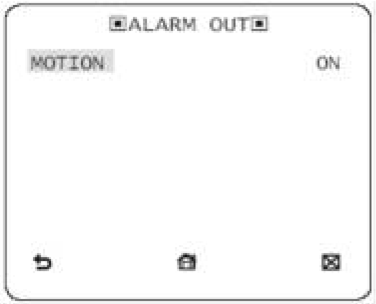
動き感知機能の感度を設定します。

●RESOLUTION 解像度 [1~5]

解像度を high (高) に設定すると、カメラは目標物の小さい動きまで感知します。

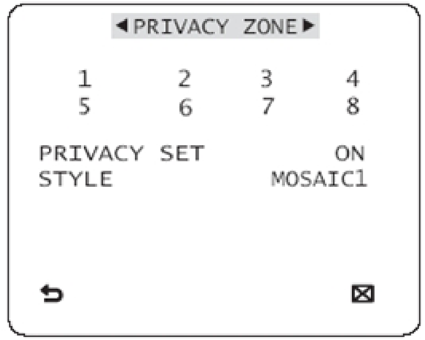
●ALARM OUT アラーム出力

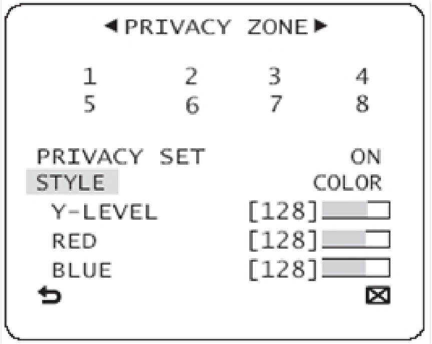
ON を選択すると、動き感知時に警報音が鳴ります。



TS-CR360SHVF

4-5 PRIVACY ZONE SETUP プライバシーゾーン設定

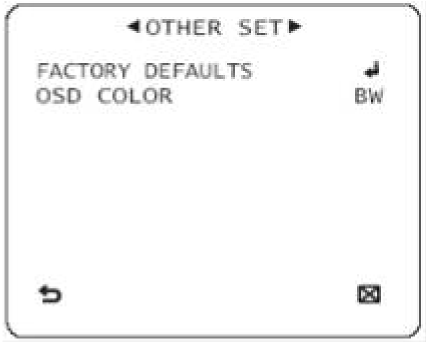




PRIVACY 機能は、閲覧中に指定したプライバシーエリアをスクリーニングし、プライバーを保護する機能です。最大１２ヵ所のエリアを指定できます。
PRIVACY SET を ON に選択すると、設定した PRIVACY ZONE が作動します。
モザイクの大きさと色を選択することができます。

上下左右のボタンを使用し、1〜8 の PRIVACY エリアを選択します。
1〜8 の PRIVACY の1つを選択し設定後、SETUP を押すと設定が終了します。
位置を設定しピクセルレベルを変更すると、そのエリアでのピクセルを指定できます。

4-6 OTHER SET その他



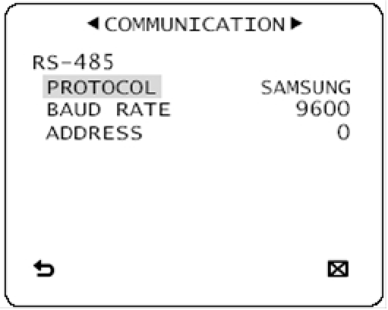
●FACTORY DEFAULTS

全ての設定を初期化できます。ただし、プロトコル、ボーレート、アドレス及び言語選択は初期化できません。

●OSD COLOR [BW, R/G/B]

カラーか、白黒のいずれかを OSD の色として選択できます。

4-7 COMMUNICATION 通信



通信メニューで、UART 通信情報を設定します。カメラのターミナルブロック（接続端子）を使用し、UART に連結します。

上下左右のボタンを利用し、通信プロトコルとボーレートを選択します。

●PROTOCOL プロトコル

通信プロトコルを選択します。

対応プロトコル：SAMSUNG、Pelco-D/P、VICON、Panasonic、Philips、ERNA、DIAMOND VCLTP、KARATEL

●BAUD RATE ボーレート

ボーレートを選択します。

2400、4800、9600、19200、38400

※注意

ボーレートは選択したプロトコルにより、変わることがあります。

●ADDRESS [0~255]

使用しません。

4-8 SYSTEM INFORMATION システム情報

プロトコル、アドレス、ボーレート、シリアル番号、カメラバージョン、EEP バージョン等のシステム情報を確認できます。

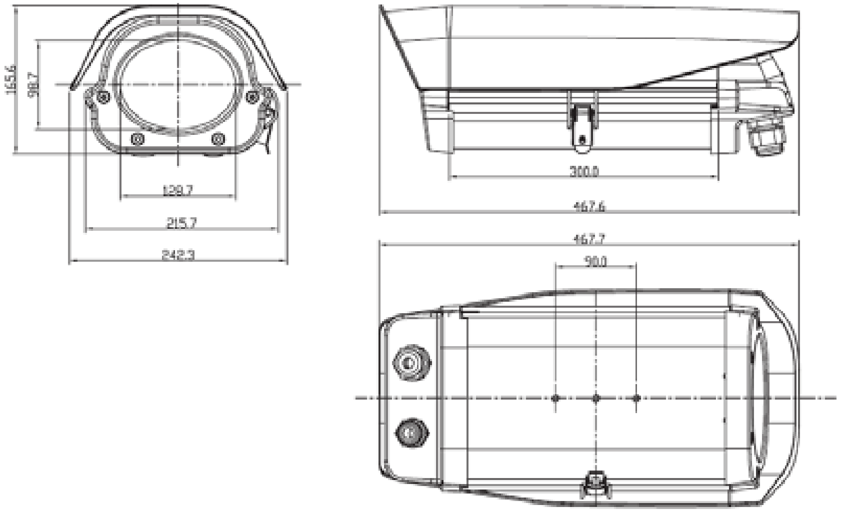
4-9 LANGUAGE 言語

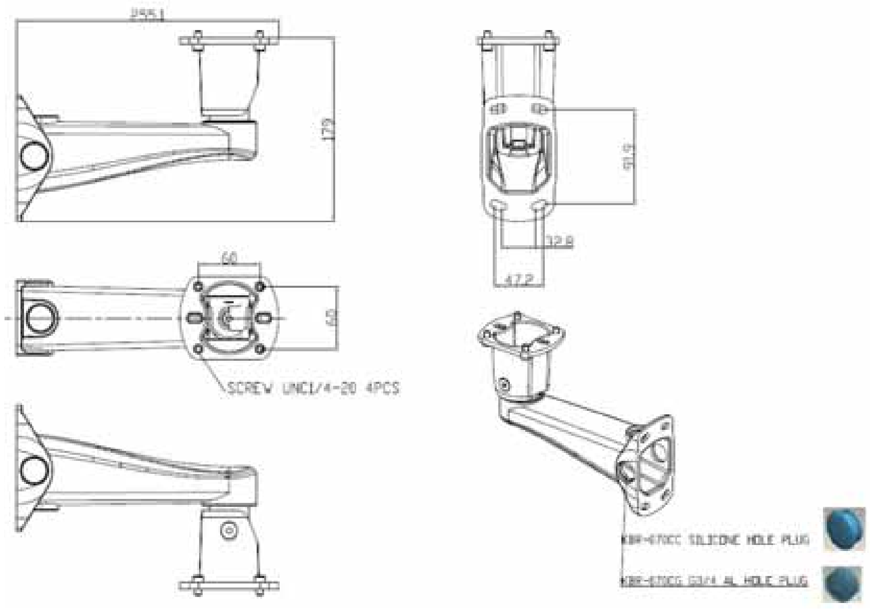
5 つの言語を選択できます。

TS-CR360SHVF 製品仕様

撮像素子	1/3" Super HAD CCD
信号方式	NTSC
有効画素数	768(H) x 494(V)
スキャン方法	525 本、 2：1 インターレース
同期方法	内部同期
水平解像度	600 本（カラー）、650 本（白黒）
最低照度	カラー：0.2 lux(50IRE)/0.06 lux(15IRE)、 白黒：0.02 lux(50IRE)/0.006 lux(15IRE)
S/N 比	50dB 以上
AGC	レベル設定可
フリッカレス	On/Off
ホワイトバランス	ATW、マニュアル
設定方法	OSD 上
ハイスピードシャッター	1/120 秒～1/120,000 秒
WER	On/Off、Middle、High
ガンマ補正	0.45/0.7/1.0
カラーゲインコントロール	レベル設定可
レンズ	2.8～11mm DC オートアイリスレンズ
動き感知	4 エリア（On/Off、位置、感度）
プライバシーマスク	4 エリア（On/Off、色、位置）
映像出力	BNC、コンポジットビデオ 1.0 Vp-p 75Ω
オートアイリス	マニュアル / DC / ビデオサーボアイリスレンズ
レンズマウント	C、CS マウント
動作環境温度/湿度	-10℃ ～ 50℃、RH90%未満
使用電源	AC24V / DC12V（極性なし） ±10%
消費電力	LED Off 時：2.5W、LED On 時： 5.0W
外形寸法（W×H×D）	242.3 x 165.6 x 467.6 mm ※外形図参照
重量	本体：1.23Kg ブラケット：487g
防水防塵保護等級	IP66

外形図


165.6
98.7
128.7
215.7
242.3
300.0
467.6
467.7
90.0


255.1
179
91.9
32.8
47.2
60
60
SCREW UNC1/4-20 4PCS
KBR-670CC SILICONE HOLE PLUG
KBR-670CG G3/4 AL HOLE PLUG

以上